

ため、尿道カテーテル留置が可能となった。重複尿道は稀な尿路奇形であり、副尿道が膀胱や前立腺部尿道から始まり体外へ開口しているものを完全型、近位端や遠位端が盲端となっているものを不完全型と分類し、Effman らの分類が臨床的によく用いられている。本症例は不完全型の Type IA だと考えられ、不完全型は症状がない場合、治療を要しないことが多く、本症例に関しても、追加の治療は行っていない。

## 臨床的研究

### 9. 前立腺生検における周術期予防的抗菌薬投与に関する検討

馬場 恭子, 関根 芳岳, 宮澤 慶行  
周東 孝浩, 野村 昌史, 小池 秀和  
松井 博, 柴田 康博, 伊藤 一人  
鈴木 和浩 (群馬大院・医・泌尿器科学)

泌尿器科手術に対する周術期予防的抗菌薬投与については、日本泌尿器科学会、日本化学療法学会・日本外科感染症学会の両者で推奨する抗菌薬は概ね共通しているが、前立腺生検時の抗菌薬については意見が分かれている。経直腸的前立腺は経会陰的前立腺生検と比較して生検後感染合併症が有意に多く、一方で癌検出率に関しては両到達法に有意差を認めないことが知られている。経直腸的前立腺生検に関する予防的抗菌薬の検討は国内外で多く報告されているのに対し、経会陰的前立腺生検時の予防的抗菌薬投与に関する報告は国内外ともに乏しく、十分なエビデンスが蓄積されていない。

今回の検討では、当院で行われた経会陰的前立腺生検の症例で発生した感染合併症を調査し、経会陰的前立腺生検における周術期予防的抗菌薬の選択について文献的考察を加えて報告した。

### 10. 鏡視下前立腺摘除術症例におけるリンパ節転移症例の検討

羽鳥 基明, 大竹 伸明, 関原 哲夫,  
福岡 裕二, 関口 雄一  
(日高病院 泌尿器科)

当科で2013年から鏡視下前立腺手術を導入し、2017年12月までに87例の手術を施行した。LRPが66例、RARPが21例であった。LRPは後腹膜アプローチ62例中61例に両側閉鎖リンパ節廓清を施行した。4例に腹腔アプローチを施行した、単径ヘルニア手術後の影響で全例両側閉鎖リンパ節廓清は施行できなかった。RARPは全例腹腔アプローチで施行し、全例に両側閉鎖リンパ節廓清を施行した。LRPで摘出されたリンパ節の平均個数は、当科の手術体制の変遷時期で、3.7→7→11個と増加していた。RARPは平均14個であった。リンパ節転移症例は、

LRP症例の2例であった。この2例は、手術前ノモグラムでリンパ節転移確率5%以上の群であった。1例は1個の転移で、無治療で3年経過するがPSAは0.01 ng/ml未満、もう1例は6個の転移で、手術直後から1年以上MABを施行し、PSAは0.02 ng/mlである。

### 11. ロボット支援前立腺全摘術(RARP)の現状:術者世代別, 神経温存例についての検討

藤塚 雄司, 根井 翼, 牧野 武朗  
悦永 徹, 齋藤 佳隆, 竹澤 豊  
小林 幹男 (伊勢崎市民病院 泌尿器科)

当院では2014年9月よりRARPが導入され2017年10月には300症例に到達した。3名の術者が124例、113例、61例を経験しており、今回、300例の成績報告とともに、今後広がる術者世代交代を想定した術者別に着目しても検討してみた。

年齢中央値67歳、術前PSA中央値6.74 ng/ml、D'Amico分類にて中リスク群147例、高リスク群127例であった。手術時間中央値198分、出血量中央値118 mlであった。断端陽性はpT2で4例(1.8%)、pT3で23例(34.3%)の、合計27例(9.3%)であった。リンパ節郭清は94例に施行し、陽性率は12.8%だった。神経温存は非温存230例、片側56例、両側14例であり、尿禁制率は術後1か月で21.3/41.1/35.7%、6か月で74.8/85.7/85.7%であった。術者別に検討しても世代間で成績が有意に悪化することもなかった。

## 〈特別講演〉

座長: 鈴木 和浩 (群馬大院・医・泌尿器科学)

### 「筋層非浸潤性膀胱癌の光力学診断・治療」

藤本 清秀  
(奈良県立医科大学泌尿器科学教室 教授)

膀胱癌はTURBTによって治療されるが、非可視病変の存在が高い術後再発率の一因となっている。このため、5-aminolevulinic acid (ALA) やその誘導体である hex-yl-aminolevulinate を診断薬とした蛍光膀胱鏡による精度の高い光力学診断 (photodynamic diagnosis: PDD) の普及を推進してきた。また、膀胱癌患者の尿中剥離細胞から癌細胞を検出するPDDを利用した蛍光尿細胞診の可能性も検討しており、従来の病理細胞診より感度が高く、癌の遺伝子変化との関連性も検討してきた。一方、膀胱癌における光力学治療 (photodynamic therapy: PDT) の歴史は古く、当初はヘマトポルフィリン系光感受性物質による治療モデルが開発されたが、光線過敏など副作用のため臨床的普及には至らなかった。しかし、ALAは副作用が軽微で安全性が高く、癌細胞に蓄積するALAの代謝産物 protoporphyrin IX (Pp IX) は、光エネルギーで励起されると活性

酸素を発生し、細胞毒性を発揮する。また、Pp IX から heme 合成に誘導する ferrochelatase を阻害することで PDT の効果が増強し、heme 分解酵素である heme oxygenase-1 を阻害すると血管新生が抑制され、抗癌剤感受性の増強がみられる。本講演では、ALA を用いた膀胱癌の光力学診断および治療に関する研究について紹介する。